Condensed Matter

Zeitschrift für Physik B

Editorial Board:

H. Bilz, Stuttgart
W. Brenig, Garching
W. Buckel, Karlsruhe
M. Campagna, Jülich
J. Christiansen, Erlangen
R.A. Cowley, Edinburgh
W. Klose, Karlsruhe
H.C. Siegmann, Zürich
T. Springer, Grenoble
P. Szépfalusy, Budapest
H. Thomas, Basel
Y. Yacoby, Jerusalem
J. Zittartz, Köln

Editor in Chief:
H. Horner, Heidelberg

Coordinating Editor of Sections A, B and C:
O. Haxel, Heidelberg

Unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft

Volume 42 · 1981

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Begründet 1920. Herausgegeben unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft von *K. Scheel* und *H. Geiger,* Bd. 124–141 (1947–1955) von *M. v. Laue* und *R. W. Pohl,* Band 142–203 (1955–1967) von *O. Haxel* und *H. Jensen,* Bd. 204–258 (1967–1973) von *E. Fünfer, O. Haxel, H. Jensen* und *G. Leibfried,* ab Band 259 von *E. Fünfer, O. Haxel, G. Leibfried* und *H. A. Weidenmüller.* Band 129–175 unter Mitwirkung des Verbandes Deutscher Physikalischer Gesellschaften herausgegeben; ab Band 176 unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Band 1–4 (1921): Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn. Ab Band 5: Berlin, Springer.

Ab Band 272 (1975) wurde die Zeitschrift für Physik in zwei völlig getrennte Zeitschriften aufgeteilt: Zeitschrift für Physik A (Atoms and Nuclei) und Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta)

Founded in 1920. Edited with the collaboration of the Deutsche Physikalische Gesellschaft by *K. Scheel* and *H. Geiger;* Vols 124–141 (1947–1955) by *M. v. Laue* and *R. W. Pohl;* Vols 142–203 (1955–1967) by *O. Haxel* and *H. Jensen;* Vols 204–258 (1967–1973) by *E. Fünfer, O. Haxel, H. Jensen,* and *G. Leibfried,* from Vol. 259 by *E. Fünfer, O. Haxel, G. Leibfried,* and *H. A. Weidenmüller.* Vols 129–175 were produced with the collaboration of the Verband Deutscher Physikalischer Gesellschaften; from Vol. 176, the Deutsche Physikalische Gesellschaft. Published: Vols 1–4 (1921) Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn; Vol. 5 onwards, Berlin, Springer.

Starting with Vol. 272 (1975) Zeitschrift für Physik has been divided into two separate journals: Zeitschrift für Physik A (Atoms and Nuclei) and Zeitschrift für Physik B (Condensed Matter and Quanta)

*

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.
Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopien hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte und benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gemäß § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany – © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1981

Printers: Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Contents

Abraham, F.F., s. Bohnert, K., et al. 1
Anlauf, J., s. Entel, P. 191
Anselment, M., s. Bohnert, K., et al. 1
Balakrishnan, V., Dattagupta, S.: Gorsky Relaxation in the Presence of Traps 13
Baumgärtner, A.: Probability Distribution of Internal Distances of a Single Polymer in Good Solvent . . 265
Becker, W.: Increasing the Frequency of a Free Electron Laser by Means of a Linearly Polarized Magnetic Field 87
Benguigui, L., s. Godefroy, L. 113
Bohnert, K., Anselment, M., Kobbe, G., Klingshirn, C., Haug, H., Koch, S.W., Schmitt-Rink, S., Abraham, F.F.: Nonequilibrium Properties of Electron-Hole Plasma in Direct-Gap Semiconductors . . . 1
Bolterauer, H., Opper, M.: Solitons in the Statistical Mechanics of the Toda Lattice 155
Borst, R., Dreyer, T., Schröder, N., Stallmann, M., Stier, H.E.: RF Properties of Superconducting Vanadium 205
Brunner, J., s. Schärli, M. 285
Bunde, A., Gouyet, J.-F.: Diffusion in Time Dependent Potentials: A Systematic Treatment 169
Carmichael, H.J.: The Fluorescent Spectrum and Collective Effects in Absorptive Bistability 183
Claes, J., s. Ooms, H., et al. 327
Crişan, M., Gulacsi, Zs.: Superconductivity in Spin-Glasses 305
Dattagupta, S., s. Balakrishnan, V. 13
Dederichs, P.H., s. Ram, P.N. 57
DelleDonne, M., Richter, P.H., Ross, J.: Dynamic Fluctuations in Optical Bistability 271
Diehl, H.W., Dietrich, S.: Field-Theoretical Approach to Static Critical Phenomena in Semi-Infinite Systems 65
Dietrich, S., s. Diehl, H.W. 65
Dreyer, T., s. Borst, R., et al. 205
Egri, I.: Electronic Interband Transitions: Plasmons, Frenkel- and Wannier-Excitons 99
Entel, P., Anlauf, J.: Monte Carlo Simulation of Spin-Aligned Atomic Hydrogen 191
Entin-Wohlman, O., Weger, M.: Effect of High Density of States in the Presence of Interchain Coupling on the Transition Temperature 119
Feile, R., s. Loidl, A., et al. 143
Felsch, W., s. Horn, S., et al. 125
Fischer, B., Minnigerode, G. v.: A Direct Indication for Specular Reflection of Conduction Electrons at the Vacuum Boundary of Metal Films 349
Fischer, K.H.: Kondo Effect in Spin Glasses: Electrical Resistivity 27
Fischer, K.H.: Thermopower of Spin Glasses 245
Fivez, J.: Spin-Wave Modes in Compressible Heisenberg Chain of Classical Spins 209
Geiger, J., s. Richter, H. 39
Godefroy, L., Benguigui, L.: Phase Transitions in Superionics as an Example of a Modified Pott's Model 113
Gouyet, J.-F., s. Bunde, A. 169
Gulacsi, Zs., s. Crişan, M. 305
Hackenbracht, D., Schuster, H.G.: On the Possibility to Create Nonthermal Solitons in a One Dimensional Magnetic Sine-Gordon System I 367
Häfner, H.U., Ludwigs, H.-W., Nicholson, K., Wohlleben, D.: Low Temperature Magnetorestriction and Magnetization of $RE_xY_{1-x}Pd_3$-Alloys 219
Haug, H., s. Bohnert, K., et al. 1
Höchst, H., Steiner, P., Reiter, G., Hüfner, S.: XPS Valence Bands of Ti, Zr, Nb, Mo and Hf 199
Hörsten, W. von, s. Söffge, F. 47
Hoever, P., s. Wolff, W.F., et al. 259
Hofacker, M., Löhneysen, H. v.: Low Temperature Thermal Properties of Crystalline Quartz after Electron Irradiation 291
Horn, S., Steglich, F., Loewenhaupt, M., Scheuer, H., Felsch, W., Winzer, K.: The Magnetic Behaviour of CeB_6: Comparison Between Elastic and Inelastic Neutron Scattering, Initial Susceptibility and High-Field Magnetization 125
Hüfner, S., s. Höchst, H., et al. 199
Janssen, H.K.: On the Nonequilibrium Phase Transition in Reaction-Diffusion Systems with an Absorbing Stationary State 151
Khwaja, Y., s. Sadiq, A. 163
Klingshirn, C., s. Bohnert, K., et al. 1
Knorr, K., s. Loidl, A., et al. 143
Kobbe, G., s. Bohnert, K., et al. 1
Koch, S.W., s. Bohnert, K., et al. 1
Kree, R., Schmid, A.: Stochastic Properties of the Resistivity in a One-Dimensional Disordered Conductor 297
Krey, U.: Excitations in Heisenberg Spin Glasses. II. The $Eu_xSr_{1-x}S$-System: Fluctuations, Localization, and Erratum to I 231
Lipowsky, R., Wagner, H.: The Migdal-Kadanoff Renormalization Group Scheme for the Ising Model with a Free Surface 355
Löhneysen, H. v., s. Hofacker, M. 291
Loewenhaupt, M., s. Horn, S., et al. 125
Loidl, A., Feile, R., Knorr, K.: Orientational Glass Behaviour of $K Br_{0.96}(CN)_{0.04}$ 143
Lovesey, S.W.: Excitations in a Spin-Flop Heisenberg Magnet 307
Lovesey, S.W., Steiner, M.: Elementary Excitations in Easy-Plane Heisenberg Ferromagnets 241
Ludwigs, H.-W., s. Häfner, H.U., et al. 219
Mikeska, H.J., s. Patzak, E. 317
Minnigerode, G. v., s. Fischer, B. 349
Morgenstern, I.: Phase Transition in an Ising-Spinglass-Model Including Next-Nearest-Neighbor-Interaction? 23
Nägele, W.: Fluctuations of Pair Correlations and the Spin Glass Transition in Amorphous $Al_2Mn_3Si_3O_{12}$ 135
Nagahara, I., s. Katsura, S. 190
Namavar, F., s. Ooms, H., et al. 327

Naudts, J.: Calculation of Self-Energy Contribution in a Lattice Coupled Spin System 323
Nicholson, K., s. Häfner, H.U., et al. 219
Ooms, H., Claes, J., Namavar, F., Rots, M.: The Quadrupole Interaction at Iodine Impurities in a Tellurium Matrix Derived from $\beta-\gamma$ TDPAC Experiments 327
Opper, M., s. Bolterauer, H. 155
Patzak, E., Mikeska, H.J.: On the Dynamics of Impure Classical Heisenberg Chains 317
Podloucky, R., Weinberger, P.: Band Structure and One-Dimensional Density-of-States of US 107
Ram, P.N., Dederichs, P.H.: Resonant Vibrations of Self-Interstitials in fcc-Metals 57
Reiter, G., s. Höchst, H., et al. 199
Richter, H., Geiger, J.: Energy Losses of Fast Electrons in Multi-Layer Systems 39
Richter, P.H., s. DelleDonne, M., et al. 271
Ross, J., s. DelleDonne, M., et al. 271
Rots, M., s. Ooms, H., et al. 327
Sadiq, A., Khwaja, Y.: Step-Step Correlations in Restricted and Self-Avoiding Random Walks 163
Schärli, M., Brunner, J.: Bremsstrahlung-Induced Auger Transitions and Photoemission in Elemental Red Phosphorus 285
Scheuer, H., s. Horn, S., et al. 125
Schmid, A., s. Kree, R. 297
Schmitt-Rink, S., s. Bohnert, K., et al. 1
Schröder, N., s. Borst, R., et al. 205
Schuster, H.G., s. Hackenbracht, D. 367
Söffge, F., Hörsten, W. von: AC-Susceptibility Measurements in Small Fields on Fine Superparamagnetic Nickel Particles 47
Stallmann, M., s. Borst, R., et al. 205
Steglich, F., s. Horn, S., et al. 125
Steiner, M., s. Lovesey, S.W. 241
Steiner, P., s. Höchst, H., et al. 199
Stier, H.E., s. Borst, R., et al. 205
Süßmann, G., Szilas, P.: A One Dimensional Microscopical Model for the Study of the Coherence in the Stopping Power Problem. Part 2 253
Szilas, P., s. Süßmann, G. 253
Wagner, H., s. Lipowsky, R. 355
Weger, M., s. Entin-Wohlman, O. 119
Weinberger, P., s. Podloucky, R. 107
Winzer, K., s. Horn, S., et al. 125
Wódkiewicz, K.: Matrix-Continued Fraction Solutions of Some Stochastic Equations with Random Telegraph Noise 95
Wohlleben, D., s. Häfner, H.U., et al. 219
Wolff, W.F., Hoever, P., Zittartz, J.: Layered Inhomogeneous Ising Models with Frustration on a Square Lattice 259
Zittartz, J., s. Wolff, W.F., et al. 259
Zwerger, W.: The Density Dependence of the Diffusion Constant in Interacting Lattice Gases: Application to Surface Diffusion of 0 on $W(110)$ 333
Erratum: Katsura, S., Nagahara, I.: Phase Diagram of a Simple Model of $Eu_pSr_{1-p}S$ 190

Indexed in Current Contents